

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is an author's version which may differ from the publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/45332>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-06 and may be subject to change.

Beredeneerd rekenen aan investeringen in wonen, zorg en welzijn

Auteursversie

Gepubliceerd in: PropertyNL Research Quarterly, 1 (6) 2007, p. 27-35

George de Kam

Peter Hendrixen

Lead:

In veel gemeenten wordt de stedelijke vernieuwingsopgave verbreed met het realiseren van combinaties van wonen met zorg en dienstverlening. In de praktijk stuiten betrokken partijen daarbij op tal van knelpunten. Met het redeneer- en rekenmodel Areadne kunnen zij vanuit een gebiedsgerichte ontwikkelingsbenadering op zoek naar mogelijkheden tot optimalisering van het financieel én maatschappelijk rendement van hun investeringen. In dit artikel worden de totstandkoming, de werking en de eerste ervaringen met de toepassing van het model in enkele pilots geschetst.

Werken aan woonzorgzones

In tal van gemeenten werken de lokale overheid, woningcorporaties, zorg- en welzijnsaanbieders en commerciële ontwikkelaars samen aan de realisatie van zogenaamde *woonzorgzones*¹. Met de ontwikkeling van deze woonzorgzones proberen bovengenoemde partijen op wijk- en/of kernniveau een gebiedsgericht antwoord te geven op een toenemende behoefte aan combinaties van wonen met zorg en dienstverlening. Er is sprake van een toenemende, maar ook steeds meer diverse vraag naar kwalitatief goede voor ouderen geschikte woningen, al dan niet in combinatie met een aanbod van zorgvoorzieningen en welzijnsdiensten, mede als gevolg van de vergrijzing en de omslag van intramurale naar extramurale zorg (het scheiden van wonen en zorg). De wensen van (toekomstige) ouderen op het gebied van wonen, zorg en dienstverlening veranderen.² Senioren, maar ook andere ‘doelgroepen’ met een behoefte aan zorg en ondersteuning (zoals mensen met een lichamelijke en/of verstandelijke beperking), willen het liefst zo zelfstandig mogelijk wonen in een woning die past bij hun persoonlijke situatie, rekeninghoudend met hun speciale wensen en (eventuele toekomstige) behoefte op het gebied van zorg- en ondersteuning.³ Dat vereist dat zorg- en dienstverlening zo veel mogelijk ‘op maat’ in de eigen woonomgeving kan worden geleverd.

Woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars⁴ zijn zich als vastgoedpartijen in toenemende mate bewust van deze ontwikkelingen en richten zich op de realisatie van levensloopbestendige woningen en kleinschalige groepswoningen voor bijzondere

¹ In het midden van de jaren negentig werd dit inrichtingsconcept voor wonen, zorg en welzijn geïntroduceerd door de Stichting Architectenonderzoek Gebouwen Gezondheidszorg. Voor meer informatie over het concept zie o.a. STAGG (2000), Glaser e.a. (2001) of de website van het Aedes-Actiz Kenniscentrum Wonen-Zorg (www.kcwz.nl). In de praktijk komen we veelal andere benamingen tegen, zoals ‘levensloopgeschikte wijken’, of ‘woonservicegebieden’.

² Zie o.a. VROM-raad (2005).

³ Zie o.a. Ministerie van VROM/SCP (2004)

⁴ Zie Stec Groep in opdracht van IVBN (2005), Bouwfonds MAB (2006) en het themanummer van *Vastgoedmarkt* (2006).

doelgroepen. Ook bij de herontwikkeling van locaties van verouderde verzorgings- en verpleeghuizen zijn zij vaak actief betrokken. Daarnaast investeren zij in de bouw van ‘multifunctionele complexen’ die (moeten gaan) fungeren als ‘hart’ van veel woonzorgzones. In deze gebouwen worden de functies wonen, zorg en welzijn vaak gecombineerd met voorzieningen op het vlak van eerstelijnszorg, horeca, dagbesteding, onderwijs, kinderopvang en sport.

Gebiedsgericht ontwikkelen: op zoek naar meerwaarde van gezamenlijke investeringen

In de praktijk stuiten samenwerkende partijen bij de ontwikkeling van woonzorgzones vaak op tal van knelpunten.⁵ Deze liggen onder meer op het vlak van veranderende wet- en regelgeving, projectfinanciering, onderlinge samenwerking, de beschikbaarheid van geschikte locaties/ruimtelijke inpassing en de inhoudelijke complexiteit van dergelijke ontwikkelingstrajecten.⁶ Ook de spanning tussen samenwerking en concurrentie tussen partijen - voornamelijk tussen aanbieders van zorg en dienstverlening - is een vaak naar voren komend probleem bij de ontwikkeling van woonzorgzones.⁷ De verschillende belangen en bedrijfsculturen van de betrokken partijen kunnen er toe leiden dat mogelijke win-winsituaties onvoldoende worden verkend. Dat belemmert het zicht op investeringsvarianten die uitgaan van onderlinge afstemming en samenwerking en wellicht in termen van financieel en maatschappelijk rendement meerwaarde kunnen opleveren ten opzichte van een optelsom van afzonderlijke investeringsplannen van partijen. Naast de permanente worsteling met cultuurverschillen en belangen blijft in dergelijke samenwerkingstrajecten ook de vraag hoe het resultaat van geplande projecten moet worden verdeeld vaak lang hangen. Er lijkt behoefte te zijn aan een hulpmiddel om deze discussie reeds in de initiatieffase van dergelijke ontwikkelingstrajecten en op basis van transparante gegevens te voeren.

Vanuit deze behoefte om (de verdeling van) het mogelijk resultaat van vaak onverkende op samenwerking gebaseerde investeringsvarianten inzichtelijk te maken, is met steun van het Aedes-Arcades (nu ActiZ) kenniscentrum wonen en zorg⁸ het redeneer- en rekenmodel Areadne ontwikkeld. Het model moest kunnen worden toegepast zonder inschakeling van externe adviseurs, en het hele scala aan investeringen dekken dat komt kijken bij het ontwikkelen van woonzorgzones. Een dergelijk hulpmiddel was op dat moment nog niet voorhanden.⁹ Partijen hoeven bij het werken met dit model niet per se het achterste van hun tong te laten zien, maar moeten het minimaal eens zien te worden over door te rekenen investeringsprogramma's en de te hanteren 'prijskaartjes' die moeten worden gehangen aan de basisgegevens waarmee het model rekent. Areadne gaat

⁵ Zie van Rossum (2005).

⁶ Zie Hendrixen (2006).

⁷ Zie Hendrixen, de Kam en de Jongh (2007).

⁸ Zie www.kewz.nl

⁹ Een op onderdelen vergelijkbaar hulpmiddel is Traverzo® ontwikkeld door RIGO (zie www.rigo.nl) maar dit richt zich vooral op transformatie van zorgvastgoed en is op dat deelgebied meer gedetailleerd dan Areadne; het is echter minder gericht op varianten in gebiedsontwikkeling. Verder hebben verschillende adviesbureaus rekenmodellen voor gebiedsexploitatie, maar deze zijn te gedetailleerd voor toepassing in de initiatieffase, en vaak ook alleen toepasbaar in combinatie met adviesdiensten van het betreffende bureau.

uit van een *gebiedsgerichte ontwikkelingsbenadering*¹⁰, waarbij ‘redeneren’ en ‘rekenen’ hand in hand gaan. In de volgende paragrafen verschaffen wij inzicht in de manier waarop Areadne is ontwikkeld, de structuur van het model, de filosofie achter het model (het redeneren), de werking ervan (het rekenen), en de resultaten van de toepassing van het model in enkele pilotgebieden.

De ontwikkeling van Areadne

Het model is ontwikkeld in nauwe samenspraak met lokale partijen in een drietal pilotprojecten, te weten in de gemeenten Helden, Horst en Groningen. In deze gemeenten werd en wordt gewerkt aan een heel scala van grotere en kleinere gebiedsgerichte projecten voor wonen, zorg en welzijn. De inbreng van de genoemde partners heeft er toe geleid dat het model aansluit bij vragen die in het veld leven, en dat het kon worden getest met gegevens en kengetallen uit de praktijk. Voor de daadwerkelijke bouw en vormgeving van het model is samengewerkt met de afdeling Real Estate & Housing van de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft¹¹. De robuustheid van het model is getest door studenten at random een aantal berekeningen te laten uitvoeren. De uitkomsten die het model in de pilots gegenereerd heeft werden door partners herkend, en voor enkele casus die al in een verdergaand stadium van ontwikkeling zijn konden de uitkomsten van varianten die ook al door derden tot in detail waren doorgerekend worden vergeleken worden met de meer globale gegevens die Areadne genereert. De conclusie was dat zowel de orde van grootte als de richting van de uitkomsten van beide berekeningen dermate convergeren dat Areadne beschouwd kan worden als een betrouwbaar hulpmiddel in de initiatieffase. Eenzelfde conclusie werd getrokken door enkele ervaren adviseurs met wie het model besproken is.

De structuur van het model

De bouwstenen van Areadne zijn een set basisgegevens, een catalogus inbreng en verwervingen en een catalogus investeringen (zie figuur 1). Het model vraagt de gebruikers eerst om een aantal basisgegevens en eenheidsprijzen (kengetallen) te definiëren. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om eenheidsprijzen voor bouwrijpmaken, bouwkosten, parkeernormen, en de parameters die nodig zijn om te berekenen welke terreinbehoefte hoort bij een bepaald aantal vierkante meters bvo. Voor deze basisgegevens zijn default waarden in het model opgenomen, afgeleid uit de praktijk in de pilotprojecten waar het model is ontwikkeld. Met het oog op de beoogde toepassing van het model zijn deze basisgegevens bewust zo eenvoudig mogelijk gehouden. Het uitgangspunt is dat deze basisgegevens in principe voor iedere locale situatie op basis van parate kennis en ervaringsgegevens uit lopende projecten zonder inschakeling van experts kunnen worden ingevoerd. Vervolgens stellen de gebruikers een ‘catalogus inbreng en

¹⁰ Wij beschouwen dit als een meer op ‘ontwikkelingsplanologie’ (zie o.a VROM-raad, 2004) gebaseerde aanpak.

¹¹ Door de samenwerking met ir. Sjoerd W. Bijleveld van de afdeling RE&H van de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft kon worden aangesloten bij diens expertise op het terrein van de ontwikkeling van modellen voor gebiedsexploitatie, onder andere met IGOMOD (zie bijvoorbeeld Bijleveld en Wigmans 2004).

verwervingen' samen, waarin zij de percelen (al dan niet met opstallen) opnemen die zij eventueel willen benutten voor nieuwe investeringen. Ook maken zij een 'catalogus investeringen', waarin zij opnemen met welke investeringen (gedefinieerd in m2 bvo met enkele bijkomende kenmerken zoals het aantal bouwlagen, en de gewenste parkeervorm) zij het beoogde programma voor wonen zorg en welzijn willen realiseren. Voor de toepassing van het model is één rekenregel essentieel, te weten de omrekening van m2 bvo naar m2 benodigd terrein. Deze regel is – met de investering voor een appartementencomplex in vier lagen als voorbeeld - in onderstaande tabel weergegeven.

Invoegen tabel 1 (zie bijlage).

De essentie van het model is nu dat het de gebruikers eerst een concreet terrein laat samenstellen uit de catalogus inbreng en verwervingen, en vervolgens uit de catalogus investeringen een investeringsprogramma voor dit zelfde terrein laat definiëren. Het model laat zien of de voor de investeringen berekende terreinbehoefte 'matcht' met de omvang van het beschikbare terrein (de 'terreinbalans'), en wat de bijbehorende financiële resultaten van grond- en vastgoedexploitatie zijn. De samenhang tussen de verschillende onderdelen van het model is in onderstaande figuur schematisch weergegeven.

Invoegen figuur 1 (zie bijlage).

Wanneer de terreinbalans niet klopt, of de financiële uitkomsten niet naar wens zijn, kunnen de gebruikers in overleg besluiten de basisgegevens van de berekening aan te passen (bijvoorbeeld een andere parkeernorm, of hogere dichtheid). Uiteraard moeten dergelijke aanpassingen binnen realistische grenzen blijven, maar dat zal in het algemeen gegarandeerd worden door de transparantie van het model en doordat mensen met een basis-expertise uit de verschillende disciplines in het overleg betrokken zijn. Een andere mogelijkheid is de omvang van het terrein te vergroten of te verkleinen, of het investeringsprogramma bij te stellen.

De filosofie achter de gebiedsgerichte benadering: het redeneren

Belangrijke elementen van de filosofie achter het model zijn het begrip 'interne markt', het denken in varianten, en een (cyclisch) proces van optimaliseren. Het model is gemaakt voor de veel voorkomende situatie dat er sprake is van een lokaal samenwerkingsverband (corporatie en/of projectontwikkelaar, zorg- en welzijnsorganisaties, gemeente) dat een gebiedsgerichte oplossing tot stand wil brengen. Het beschouwt dit samenwerkingsverband als een (tijdelijke) interne markt. Kenmerkend voor die interne markt is dat partijen op een meer transparante manier met elkaar om willen gaan, bijvoorbeeld door een gezamenlijk uitgangspunt te kiezen voor de

inbrengwaarde van hun vastgoed, met open begrotingen te werken en gezamenlijk varianten te verkennen. Hoe intensief de samenwerking van partijen binnen de interne markt zal zijn, is hun eigen keuze, en deze zal afhangen van de inschatting van het belang dat daarmee gediend is. In het inleidende hoofdstuk schetsten we al dat de verhoudingen in het veld in dit opzicht voortdurend in beweging zijn. Bovendien dragen ook partijen buiten de interne markt hun steentje bij aan het realiseren van gebiedsgerichte programma's voor wonen zorg en welzijn. Maar het verschil is dat de transacties van de partners in de interne markt met deze externe partijen voornamelijk het karakter hebben van contractuele verplichtingen en leveringen tegen marktprijzen.

Het model nodigt partijen uit om in varianten te denken door verschillende investeringsprogramma's samen te stellen. De variatie kan zitten in het soort, aantallen of kwaliteiten van voorzieningen en woningen, maar ook in de omvang van het gebied: welke nieuwe mogelijkheden ontstaan wanneer niet alleen het terrein van een verouderd verzorgingshuis, maar ook een aangrenzend woonblok of winkelcentrum worden meegenomen? De ervaring in de pilotprojecten¹² is dat dit denken in varianten niet door alle partijen als even gemakkelijk wordt beleefd. Veelal zal er eerst een zeker vertrouwen tussen de betrokken partijen moeten groeien om de winst van gezamenlijke creativiteit op dit vlak te kunnen incasseren. Een derde onderdeel van het redeneren is optimaliseren, om de meerwaarde van meer integrale en complexe oplossingen te verkennen. Vaak is het zo dat men met een eenvoudige oplossing al een heel eind in de 'goede richting' kan komen. Vanuit het inzicht in het maatschappelijk rendement (in concreto de mate waarin het beoogde programma wordt gerealiseerd) en de financiële uitkomsten van deze eerste fase in het redeneren kan dan beredeneerd en berekend worden wat de meerwaarde is van meer complexe investeringsvarianten. Hierbij zullen partijen zich vanzelfsprekend ook moeten af vragen wat de extra kosten (de 'transactiekosten') zullen zijn om meer complexe varianten daadwerkelijk tot uitvoering te brengen. Weegt het aangaan van een traject dat veel overleg of een ingrijpende bestemmingsplanwijziging vraagt bijvoorbeeld op tegen het feit dat daardoor een extra groepswoning voor dementerende ouderen of een beter financieel resultaat kunnen worden gerealiseerd?

Twee stappen bij het rekenen

Met Areadne berekenen de betrokken partijen de resultaten van de grond- en vastgoedexploitatie bij de verschillende varianten van het investeringsprogramma dat hen voor ogen staat. Belangrijke stappen zijn hier: het definiëren van het gebied waarbinnen investeringen zullen plaats vinden en de wijze van waardering van inbreng en verwervingen (de catalogus inbreng en verwervingen), en het definiëren van de investeringen waarmee het programma gerealiseerd kan worden (de catalogus investeringen).

De eerste stap bij het rekenen is het definiëren van het gebied waarop nieuwe investeringen zullen plaatsvinden. Om dat gebied beschikbaar te krijgen moeten kosten gemaakt worden. Omdat het bij woonzorgzones meestal gaat om het herontwikkelen van bestaande locaties en vastgoed, bestaat een belangrijk deel van deze kosten uit de

¹² Het model is in 2005 ontwikkeld en getest in diverse pilotgebieden in de stad Groningen, Helden en Horst (Noord-Limburg) In deze pilots is het model geijkt en zijn met betrokken partijen diverse investeringsvarianten doorgerekend in Areadne.

vergoeding voor de inbreng van het eigen vastgoed van participanten in het samenwerkingsverband. Partijen moeten onderling afspreken hoe zij die eigen inbreng zullen waarderen, bijvoorbeeld tegen taxatiewaarde of tegen boekwaarde. Daarmee ligt ook meteen de verdelingsdiscussie op tafel. Want het zal duidelijk zijn dat een partij die een hoge inbrengwaarde aan de kostenkant van de grondexploitatie opvoert daarmee ook een groot deel van het resultaat van die exploitatie op voorhand claimt. Daarom maakt Areadne verschillende alternatieve benaderingen voor de inbrengwaarde mogelijk, met als extreem voorbeeld het voorlopig op nul zetten van de inbrengwaarde. Door zo te rekenen wordt duidelijk welk resultaat bereikt kan worden op basis van onvermijdelijke kosten, en van marktconforme grondopbrengsten voor de nieuwe bestemmingen (in het model wordt dit aangeduid als het residu). Deze aanpak richt de aandacht van alle partijen in eerste instantie op het maximeren van dit resultaat. Daarna kan een sleutel gezocht worden om het resultaat te verdelen.

Naast de inbreng van grond en locaties die al in eigendom zijn van de partijen van de interne markt, zal soms ook nog grond van derden verworven moeten worden om een gewenst programma te kunnen realiseren. Deze (aanvullende) verwervingen zullen in het algemeen tegen taxatie- of marktwaarde in de exploitatie worden opgenomen. Behalve met de kosten van inbreng of verwerving houdt Areadne natuurlijk ook rekening met allerlei andere kosten die gemaakt moeten worden om de locatie vrij te krijgen voor de nieuwe bestemmingen die daarop gerealiseerd kunnen worden, zoals sloopkosten.

Nadat partijen met het model hebben doorerekend hoeveel grond zij beschikbaar hebben voor een nieuw programma, en wat de kosten zijn om over die grond te kunnen beschikken, volgt de tweede stap in het rekenen. Die bestaat uit het definiëren van een programma van investeringen waarmee zij hun maatschappelijke doelstellingen op het gebied van wonen, zorg en welzijn willen realiseren, en van eventuele aanvullende investeringen zoals in winkels, kantoren en dergelijke. Areadne berekent met de hierboven besproken transparante rekenregels wat het terreinbeslag is voor deze investeringen, en wat de investeringskosten (inclusief grondkosten) zullen zijn.

Redeneren en rekenen in wisselwerking: ervaringen uit de pilotstudies

Het model genereert op grond van keuzes die in een bepaalde variant gemaakt zijn voor de samenstelling van het terrein en voor het investeringsprogramma enkele uitkomsten die partijen helpen om bij te sturen en varianten te optimaliseren, te weten een ‘terreinbalans’ en de resultaten van grond- en vastgoedexploitaties. Die laatste zijn op een betrekkelijk eenvoudige manier in de huidige versie van het model opgenomen. Het model berekent de totale investering in grond en gebouw, en de beoogde exploitant moet vervolgens inschatten of deze investering marktconform is – gezien de kwaliteit van het gebouwde -, dan wel als huurwoning of zorgvastgoed exploitabel is. Mocht – op grond van ervaringskennis of bijvoorbeeld door invoer van het investeringsbedrag in andere vastgoedcalculatiemodellen – blijken dat exploitatie niet haalbaar is, dan kan dit aanleiding zijn om met Areadne een andere invulling te geven aan de gebiedsexploitatie. Op dit punt zou het model nog krachtiger gemaakt kunnen worden, en dat geldt ook voor de nu nog zeer beperkte manier waarop Areadne inzicht geeft in het maatschappelijk rendement van de beoogde investeringen. Het model laat zien welke investeringen bijdragen aan het beoogde programma op het gebied van wonen, zorg en welzijn, en

welke investeringen als ‘gewone’ commerciële elementen van het programma kunnen worden beschouwd. Aansluitend bij de groeiende aandacht voor het maatschappelijk rendement van investeringen – met name van woningcorporaties¹³ – zou het van belang zijn het model in de toekomst uit te breiden met een module die inzicht geeft in de maatschappelijke kosten en baten van de beoogde investeringsvarianten.

Voor het optimaliseringsproces is de terreinbalans een van de belangrijkste uitkomsten van Areadne. De terreinbalans laat zien of er een goede match is tussen het beschikbare terrein (verkregen door verschillende combinaties van inbreng en verwervingen) en de hoeveelheid terrein die nodig is bij het gewenste investeringsprogramma. Bij een van de onderdelen van de pilot in Groningen bleek hoe groot het effect kan zijn van variatie in de manier waarop het voor een bepaald programma benodigde terrein wordt samengesteld. Bij het ‘spelen’ met inbreng en verwerving (al dan niet van particulieren, al dan niet een schoollocatie in het plan betrekken, al dan niet een deel van het corporatief bezit meenemen) berekende Areadne een bandbreedte in het tekort op de grondexploitatie tussen 2,6 en 1,6 miljoen Euro, en bleek met name de schoollocatie met een zeer lage bebouwingsdichtheid bij de bestaande bestemming een interessant object dat tot dat moment nog niet eerder in de visievorming was betrokken.

Wordt het beschikbare terrein – bij de zelf gedefinieerde uitgangspunten – niet geheel benut, dan kunnen partijen besluiten hetzelfde programma bij een lagere dichtheid te realiseren (bijvoorbeeld met minder bouwlagen of meer openbaar groen). Maar de doorrekeningen in de pilots lieten zien dat het in plaats van verlaging van de dichtheid vaak aantrekkelijker is om in zo’n geval nog extra investeringen aan het programma toe te voegen waardoor een hoger maatschappelijk of financieel rendement bereikt kan worden dan partijen in eerste instantie gedacht hadden.

Vanzelfsprekend kunnen de uitkomsten ook in de tegenovergestelde richting wijzen, wanneer blijkt dat het programma bij de oorspronkelijk gekozen uitgangspunten meer vierkante meters vraagt dan het terrein dat beschikbaar is. In dat geval zullen partijen moeten bespreken en doorrekenen of zij een verdere verdichting acceptabel vinden, of dat zij het beschikbare terrein willen uitbreiden, dan wel de programmatische ambities willen verlagen.

Een belangrijke kwaliteit van Areadne is tenslotte dat het model het mogelijk maakt om op een eenvoudige manier te berekenen wat de gevolgen zullen zijn wanneer een bepaald programma op verschillende manieren over mogelijke locaties wordt verdeeld. Zo kunnen de resultaten van de partijen in de interne markt worden verbeterd wanneer het maatschappelijk gewenste programma (dat vaak een lager rendement laat zien dan commerciële programma’s) niet uitsluitend wordt gerealiseerd op de locaties die zij zelf al in eigendom hebben, maar deels ook op locaties die in handen zijn van derden. Voor een dergelijke verdeling kunnen uitstekende ruimtelijke argumenten bestaan. In dat geval – waarvan ook een voorbeeld werd doorgerekend in de pilot in Helden - ondersteunt Areadne een vorm van ontwikkelingsplanologie. Dat heeft als voordeel dat door de vroege betrokkenheid van de gemeente deze reeds in de initiatieffase overtuigd kan raken van de wenselijkheid van een bepaalde planologische oplossing voor de financiële haalbaarheid van het programma.

¹³ Zie bijvoorbeeld: de Kam en Deuten (2006)

Instrument in ontwikkeling

Het integreren van lokale investeringsplannen op het gebied van wonen met zorg en dienstverlening in bestaande en geplande herstructureringsprojecten vormt een uitgerekende kans om fysieke en sociale elementen in de stedelijke vernieuwing met elkaar te verbinden¹⁴. Naar onze mening kan deze kans beter worden benut als voor alle betrokken partijen de maatschappelijke en/of financiële meerwaarde van het verbinden van geplande investeringen van afzonderlijke partijen in deze gebieden op een transparante wijze boven tafel komen. Areadne probeert hieraan als praktisch inzetbaar instrument, vanuit een voornamelijk fysieke invalshoek een bijdrage te leveren. Het model kan op enkele punten nog verder uitgewerkt worden, zoals het uitbreiden van de module voor de vastgoedexploitatie, en het verbeteren van de mogelijkheden om het maatschappelijk rendement van verschillende varianten mee te wegen. Meer in technische zin zou het model nog verrijkt kunnen worden door er ook een 'teken' optie aan toe te voegen. Maar hoe sophisticated een dergelijk model ook is, het aangaan van de uitdaging om gezamenlijk het maatschappelijk en financieel rendement van lokale investeringen in wonen, zorg en dienstverlening optimaal te verkennen zal van partijen uit het veld zelf moeten (blijven) komen!

Over de auteurs

George de Kam is bijzonder hoogleraar Maatschappelijk ondernemen met grond en locaties en ontwikkelde Areadne, een redeneer- en rekenmodel voor investeren in wonen, zorg en welzijn. Peter Hendrixen werkt aan een promotieonderzoek naar coördinatiemechanismen bij de totstandkoming van gebiedsgerichte arrangementen voor wonen, zorg en welzijn. Hij was destijds als student-assistent betrokken bij de pilot van Areadne in Groningen. Beide auteurs zijn verbonden aan de onderzoeksgroep Governance and Places van de Faculteit der Managementwetenschappen aan de Radboud Universiteit Nijmegen.

Literatuur

- Bouwfonds MAB (2006). *Dossier Senioren en wonen*, Amersfoort.
- Bijleveld, Sj. en G. Wigmans (2004). IGOMOD: rekenmodel integrale gebiedsontwikkeling. In: Bruil, I. et al (Red) *Integrale gebiedsontwikkeling – Het stationsgebied 's-Hertogenbosch* pp 376-90. Uitgeverij SUN, Amsterdam.
- Glaser, M. Harkes, D. en J. Singelenberg (2001). *Woonzorgzones*, publicatie in het kader van het Innovatieprogramma Wonen en Zorg, SEV/NIZW, Rotterdam/Utrecht.
- Harmsen, B. en P. Hendrixen (2006). Wijkontwikkeling: een procesdynamisch ontwerp. In: *Rooilijn*, nr. 4.
- Hendrixen, P. (2006). *Gebiedsgericht samenwerken aan wonen, zorg en welzijn in Gelderland. Rapport A. Een verkenning van knelpunten en oplossingsrichtingen*, een

¹⁴ Er is de afgelopen jaren veel gedebatteerd over fysiek vs sociaal in de stedelijke vernieuwing, en het verbinden van beide pijlers, zie onder andere Harmsen en Hendrixen (2006).

uitgave in het kader van het Programma Ontgroening en vergrijzing van de provincie Gelderland, Arnhem.

- Hendrixen, P., Kam, G. de en M. de Jongh (2007). Samen werken of samen concurreren? Woonservicegebieden in het perspectief van nieuw beleid. In *Tijdschrift voor de Volkshuisvesting*, nr. 2.
- Kam, George de en Jochum Deuten (2006). Maatschappelijk rendement van vastgoed. In: *Real Estate Magazine* 2006/46 pp 15-19
- Ministerie van VROM/SCP (2004). *Met zorg gekozen? Woonvoorkeuren en woningmarktgedrag van ouderen en mensen met een lichamelijke beperking*, Den Haag.
- Rossum, H. van (2005). *Idealen in aanbouw: woonwijken met diensten en zorg. Een kritische beschouwing over het concept woonzorgzone en de vaak moeizame weg van abstract concept naar concrete wijk in VINEX-wijken en bestaande wijken*, RIGO Research en Advies, i.o.v. Aedes-Arcare Kenniscentrum Wonen-Zorg.
- STAGG (2000). *Verblijven of wonen – zorg voor eenieder. Varianten voor wonen met zorg*, Amsterdam.
- Stec Groep (2005). *Vastgoedmarkt en vergrijzing*, Jubileumuitgave IVBN, Voorburg.
- *Vastgoedmarkt* (2006). Themanummer Wonen en zorg, aprilnummer.
- VROM-raad (2004). *Gereedschap voor Ruimtelijke Ontwikkelingspolitiek*, Den Haag.
- VROM-raad (2005). *Oude bomen? Oude bomen moet je niet verplanten. Advies over ouderenbeleid en wonen*, Den Haag.

Bijlage: tabel 1 en figuur 1

Tabel 1: rekenregels in Areadne voor omrekening m2 bvo naar m2 benodigd terrein

Element	Rekenregel	Parameters	Bron
Bruto vloeroppervlak van een appartement = 100 m ²	Geen	M2 bvo (in dit geval 100)	Invoer gebruiker per investering (catalogus investeringen)
Appartement plus verkeersruimte = 130 m ²	M2 bvo * factor verkeersruimte	Factor verkeersruimte (in dit geval 0,3)	Invoer basisgegevens gebruiker
Bebouwd oppervlak (footprint) = 32,5 m ²	M2 (appartement plus verkeersruimte) / aantal lagen	Aantal lagen in appartementsgebouw (in dit geval 4)	Invoer gebruiker per investering (catalogus investeringen)
Footprint plus omliggend terrein exclusief parkeren = 65 m ²	Footprint * kavelfactor	Kavelfactor (in dit geval 2)	Invoer basisgegevens gebruiker
Benodigde m ² voor parkeren = 32 m ²	Parkeernorm * oppervlak parkeerplaats maaiveld	Parkeernorm (in dit geval 1,3) Oppervlakte parkeerplaats maaiveld (in dit geval 25 m ²)	Invoer basisgegevens gebruiker (NB de vorm van parkeren (maaiveld of gebouwd) wordt gedefinieerd bij de concrete investering in catalogus investeringen)
Benodigde kavel per appartement = 97 m ²	(footprint plus omliggend terrein) + (ruimte voor parkeren)	geen	Formule
Benodigd terrein voor dit appartement = 160 m ²	(benodigde kavel per appartement) / percentage uitgeefbaar terrein	Percentage uitgeefbaar terrein (in dit geval plm 60%)	Invoer basisgegevens gebruiker

Figuur 1: De onderdelen van Areadne in samenhang

